

Bibliographic Fields

Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開2002-369841(P2002-369841A)

(43)【公開日】

平成14年12月24日(2002.12.24)

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication 2002- 369841 (P2002-369841A)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 14*December 24* (2002.12.24)

Public Availability

(43)【公開日】

平成14年12月24日(2002.12.24)

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

Heisei 14*December 24* (2002.12.24)

Technical

(54)【発明の名称】

模様シートを有する使い捨ておむつの製造方法

(54) [Title of Invention]

manufacturing method of disposable diaper which possesses pattern sheet

(51)【国際特許分類第7版】

A61F 13/49

5/44

13/15

13/496

13/514

(51) [International Patent Classification, 7th Edition]

A61F13/49

5/44

13/15

13/496

13/514

【FI】

A61F 5/44 H

A41B 13/02 F

U

T

[FI]

A61F5/44H

A41B13/02F

U

T

【請求項の数】

9

[Number of Claims]

9

【出願形態】

OL

[Form of Application]

OL

【全頁数】

8

[Number of Pages in Document]

8

【テーマコード(参考)】

[Theme Code (For Reference)]

JP2002369841A

2002-12-24

3B0294C098

3B0294C098

【F ターム(参考)】

[F Term (For Reference)]

3B029 BC07 BD07 BD10 BD
13 BF05 BF06 BF07 4C098
AA09 CC03 CC11 CC12 DD1
0 DD25

3B029BC
07BD07BD10BD13BF05BF06BF074C098AA09CC03CC11CC12DD10DD25

Filing

【審査請求】

[Request for Examination]

有

*

(21)【出願番号】

(21) [Application Number]

特願2002-98282(P2002-98282)

Japan Patent Application 2002- 98282 (P2002- 98282)

(22)【出願日】

(22) [Application Date]

平成11年8月20日(1999. 8. 20)

1999 August 20* (1999.8.20)

(62)【分割の表示】

(62) [Divisional Parent]

特願平11-233721の分割

Japan Patent Application Hei 11- 233721***

Parties

Applicants

(71)【出願人】

(71) [Applicant]

【識別番号】

[Identification Number]

000115108

000115108

【氏名又は名称】

[Name]

ユニ・チャーム株式会社

Uni-Charm Corporation (DB 69-059-1011) *

【住所又は居所】

[Address]

愛媛県川之江市金生町下分182番地

Ehime Prefecture Kawanoe City Kanao-cho Shimowake
182address

Inventors

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

島田 孝明

Shimada Takaaki

【住所又は居所】

[Address]

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Kagawa Prefecture Mitoyo-gun Toyohama-cho Wadahama
Takasuga 1531- 7Uni-Charm Corporation (DB 69-059-1011)
*technical center *

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

佐々木 徹

Sasaki *

【住所又は居所】

[Address]

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Kagawa Prefecture Mitoyo-gun Toyohama-cho Wadahama
Takasuga 1531- 7Uni-Charm Corporation (DB 69-059-1011)
*technical center *

(72)【発明者】

(72) [Inventor]

【氏名】

[Name]

山本 広喜

Yamamoto **

【住所又は居所】

[Address]

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Kagawa Prefecture Mitoyo-gun Toyohama-cho Wadahama
Takasuga 1531- 7Uni-Charm Corporation (DB 69-059-1011)
*technical center *

Agents

(74)【代理人】

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

【識別番号】

[Identification Number]

100085453

100085453

【弁理士】

[Patent Attorney]

【氏名又は名称】

[Name]

野▲崎▼ 照夫

****Teruo

Abstract

(57)【要約】

(57) [Abstract]

【課題】

[Problems to be Solved by the Invention]

使い捨ておむつの外装に模様を付すに当たり、
外装シート全体に連続模様や繰り返し模様を印刷
すると印刷コストが高くなる。

When pattern it hits to attaching in outdoor of disposable
diaper , prints continuous design and repetition pattern in
outdoor sheet entirety printing cost becomeshigh.

また外装シートにワンポイントの印刷を施すと、
おむつに対する模様の位置合わせが難しくなる。

In addition when printing one point is administered to outdoor
sheet , the alignment of pattern for diaper becomes difficult.

【解決手段】

[Means to Solve the Problems]

使い捨ておむつ 1 の外装シートの内側に、四角
形の模様シート 15 が貼着され、この模様シート
15 にワンポイントの模様 17 が印刷されている。

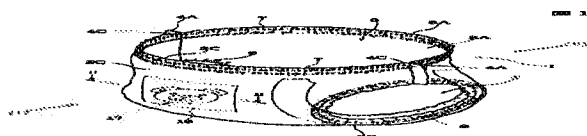
In inside of outdoor sheet of disposable diaper 1, pattern sheet
15 of square is done adhering , pattern 17 of one point is
printed to this pattern sheet 15.

そしてこの模様 17 は、外装シートを透過して目
視できるようになっている。

And as for this pattern 17, transmitting outdoor sheet , it has
become waywhich visual it is possible.

模様シート 15 を用いることにより、ワンポイント
の模様 17 をおむつ 1 の任意の位置に正確に位
置決めして付すことができる。

positioning designating pattern 17 of one point accurately as
desired position of diaper 1 by using pattern sheet 15, it
attaches and can do thing.



Claims

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外側に向けられる外装シートと、受液側に向けられる液透過性の内面シートと、前記外装シートと内面シートとの間に位置する吸収層と、を有し、装着者の腹側に当てられる前面部と、股間部に当てられる中間部と、背側に当てられる後面部とが形成された使い捨ておむつの製造方法において、(a)透視可能な前記外装シートの内面の所定の位置に、前記外装シートよりも小さい面積で且つ表面に模様を備えた模様シートを、前記表面を前記外装シートに向けて貼着する工程と、(b)前記外装シートの内側に吸収層および前記内面シートを設置する工程と、を有することを特徴とする使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 2】

前記模様シートが、樹脂フィルムに模様を印刷したものである請求項 1 記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 3】

前記模様シートが、透湿性である請求項 1 または 2 記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 4】

前記(a)の工程では、前記外装シートの内面にランダムに塗工された接着剤を用いて、前記外装シートに前記模様シートを貼着する請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 5】

前記前面部の両側部と前記後面部の両側部とが接合されてウエスト開口部と一対のレッグ開口部が形成され、前記ウエスト開口部に設けられた弾性部材でウエストギャザーが、前記レッグ開口部に設けられた弾性部材でレッグギャザーがそれぞれ形成されたパンツ型の使い捨ておむつの製造方法であって、

前記(a)の工程では、前記模様シートを、前記ウエストギャザーと前記レッグギャザーの双方に

[Claim (s)]

[Claim 1]

outdoor sheet and are directed to receiving liquid side in manufacturing method of the disposable diaper where back surface section which is applied to front surface part and are applied to crotch section intermediate section and backside which liquid permeable interior surface sheet and aforementioned outdoor sheet and is position between interior surface sheet the absorbent layer being directed to outside and, it possesses, are applied to stomach side of wearer was formed, To specified position of interior surface of (a) visible aforementioned outdoor sheet , and pattern sheet which provides pattern for surface , aforementioned surface destined for aforementioned outdoor sheet with surface area which is small in comparison with aforementioned outdoor sheet adhering manufacturing method . of disposable diaper which designates that it possesses step . which installs absorbent layer and aforementioned interior surface sheet in inside of the step. (b) aforementioned outdoor sheet which is done as feature

[Claim 2]

Aforementioned pattern sheet , manufacturing method . of disposable diaper which is stated in Claim 1 which is something which prints pattern in resin film

[Claim 3]

Aforementioned pattern sheet , stated in Claim 1 or 2 which is a moisture permeability the manufacturing method . of disposable diaper

[Claim 4]

With step of aforementioned (a) , manufacturing method . of disposable diaper which is stated in any of Claims 1 through 3 which adhering does the aforementioned pattern sheet in aforementioned outdoor sheet making use of the adhesive which in interior surface of aforementioned outdoor sheet was painted in random

[Claim 5]

parts on both sides of aforementioned front surface part and parts on both sides of the aforementioned back surface section being connected, with elastic component where the leg opening part of waist opening part and pair is formed, is provided in the aforementioned waist opening part waist gather , with manufacturing method of disposable diaper of the pant type where hosiery gather was respectively formed with elastic component which is provided in aforementioned leg opening part ,

With step of aforementioned (a) , aforementioned pattern sheet , the manufacturing method . of disposable diaper which

掛からない領域に貼着する請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 6】

前記前面部の両側部と前記後面部の両側部とが接合されてウエスト開口部と一対のレッグ開口部が形成され、前記前面部から前記後面部にかけて胴回りに連続するギャザーが形成されたパンツ型の使い捨ておむつの製造方法であって、

前記(a)の工程では、前記模様シートを、前記ギャザーに掛からない領域に貼着する請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 7】

前記工程(a)と工程(b)との間に、前記外装シートの内側を覆う不透過性シートまたは疎水性シートを重ね、前記外装シートと前記液不透過性シートまたは疎水性シートとの間に、前記模様シートを挟む工程を有する請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 8】

前記外装シートが不織布である請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 9】

前面部と後面部とが接するように前記中間部を折り曲げた状態の使い捨ておむつを背面または正面から見たときに、前記模様シートは、前記おむつの面積の 50%以下である請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の使い捨ておむつの製造方法。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、使い捨ておむつに関し、特に多色印刷などの模様が、おむつの背面または正面の一部でのみ目視できるようにした模様シートを有する使い捨ておむつの製造方法に関する。

is stated in any of Claims 1 through 4 which the adhering is made aforementioned waist gather and region which does not depend on both parties of aforementioned hosiery gather

[Claim 6]

parts on both sides of aforementioned front surface part and parts on both sides of the aforementioned back surface section being connected, with manufacturing method of the disposable diaper of pant type where gather where leg opening part of waist opening part and pair is formed, from aforementioned front surface part applies on the aforementioned back surface section and continues in surrounding the torso was formed,

With step of aforementioned (a), aforementioned pattern sheet, the manufacturing method of disposable diaper which is stated in any of Claims 1 through 4 which the adhering is made region which does not depend on aforementioned gather

[Claim 7]

manufacturing method of disposable diaper which is stated in any of Claims 1 through 6 which aforementioned step (a) with between step (b), repeats the impermeability sheet or hydrophobic sheet which covers inside of aforementioned outdoor sheet, possesses aforementioned outdoor sheet and aforementioned liquid-impermeable sheet or the step which puts between aforementioned pattern sheet between hydrophobic sheet

[Claim 8]

manufacturing method of disposable diaper which is stated in any of Claim 1 to 7 where aforementioned outdoor sheet is nonwoven fabric

[Claim 9]

In order for front surface part and back surface section to touch, when disposable diaper of state which bends aforementioned intermediate section seeing from the back surface or front face, as for aforementioned pattern sheet, manufacturing method of the disposable diaper which is stated in any of Claim 1 to 8 which is 50% or less of surface area of aforementioned diaper

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention]

this invention regards disposable diaper, especially multicolor printing or other pattern, at only back surface of diaper or portion of front face disposable which possesses the pattern sheet which visual that it tries it is possible * it regards

【0002】

【従来の技術】

乳児や幼児用のいわゆるオープン型の使い捨ておむつまたは予めパンツ型に成形された使い捨ておむつでは、おむつの外装に動物やキャラクタの図形などの模様が現れるようにしているのが一般的である。

【0003】

前記模様を付す従来の方法としては、おむつの外装シート(バックシート)となるフィルムに予め連続模様または繰り返し模様を印刷しておき、この外装シートを使用しておむつを自動機により連続製造するが一般的である。

【0004】

また特開平 3-90602 号公報に記載のものは、透視可能な外装シート(バックシート)を用い、この外装シートとその内側の第 3 の部材とを色を有するホットメルト型接着剤を介して接合している。

そして前記ホットメルト型接着剤をドット状に塗布するとともに、このホットメルト型接着剤で、ドットの密度の高い領域を形成し、ドット密度の高い領域で図柄、模様を表現し、この図柄、模様を前記外装シートを通して目視できるようにしている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

前記のように予め模様が印刷されたフィルムを外装シートとして用いておむつを製造する方法では、帯状の前記外装シートの上に吸収層と透液性の内面シート(トップシート)とを重ね、その後の個々のおむつに分離する工程を伴う。

そのため、完成後の使い捨ておむつでは、おむつの外装のどの位置にどの模様や図柄が位置するか制御が実質的に不可能である。

そのため、外装シートの印刷は、前記のような連続模様や繰り返し模様に限られることになり、外装に現れる模様のデザインの選択の自由度が制限される。

また、外装シートとなるフィルム全体に印刷を施すことが必要であるため、外装シート(印刷模様を有するフィルム)の製造コストが高くなり、例えば、多色印刷で模様を表現しようすると、コス

the manufacturing method .

[0002]

[Prior Art]

disposable diaper of so-called open mold for infant and infant or with disposable diaper which formed beforehand in pant type , it is general for graphic shape or other pattern of animal and character that to have tried appears in outdoor of the diaper .

[0003]

Aforementioned pattern it attaches and outdoor sheet of diaper (backsheet)with beforehand continuous design or it repeats in film which becomes as conventional method , prints pattern , uses this outdoor sheet and continuous production it does the diaper with automated machine , but it is general.

[0004]

In addition those which are stated in Japan Unexamined Patent Publication Hei 3- 90602disclosure through hot melt adhesive which possesses color have connected member of third of the this outdoor sheet and inside making use of visible outdoor sheet (backsheet) .

As and aforementioned hot melt adhesive application is designated as dot ,with this hot melt adhesive , it forms region where density of dot ishigh, it expresses pattern , pattern with region where dot density is high,visual have tried to be able to do this pattern , pattern through theaforementioned outdoor sheet .

[0005]

[Problems to be Solved by the Invention]

Aforementioned way with method which produces diaper the film where pattern is printed beforehand as outdoor sheet using, the interior surface sheet (top sheet) of absorbent layer and liquid-permeable is repeated on aforementioned outdoor sheet of strip , step which after that is separated into theindividual diaper is accompanied.

Because of that, with disposable diaper after completing, control which pattern and pattern location do in which location of outdoor of diaper of, is impossible substantially.

Because of that, printing outdoor sheet aforementioned way comes topoint of being limited to continuous design and repetition pattern , the degrees of freedom of selection of design of pattern which appears in the outdoor is restricted.

In addition, because it is necessary, to administer printing to the film as a whole which becomes outdoor sheet when production cost of outdoor sheet (film which possesses printed design) becomeshigh, tries to express pattern with for

トがきわめて高くなる。

【0006】

次に、前記特開平 3-90602 号公報に記載のものでは、外装シートにロールコーターを用いて有色のホットメルト型接着剤を塗工し、このホットメルト型接着剤のドット塗布で模様を表現しているため、鮮明な模様を得ることができず、勿論多色の模様を表現することも不可能である。

さらに前記公報の第 1 図にはおむつの一部分にのみ模様が現れるようにしているが、前記のようにロールコーターにより模様を付する手法では完成したおむつと模様との位置ずれが発生しやすい欠点がある。

【0007】

本発明は上記従来の課題を解決するものであり、低コストでおむつの一部にのみ模様を付することを可能とし、例えば多色印刷の模様を用いた場合でも大幅なコスト上昇を防止できるようにした使い捨ておむつの製造方法を提供することを目的としている。

【0008】

また本発明は、おむつの一部に模様を付する場合に、模様とおむつとの位置ずれを最小にでき、また模様を付す箇所の変更にも自由に対応できる使い捨ておむつおよびその製造方法を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、外側に向けられる外装シートと、受液側に向けられる液透過性の内面シートと、前記外装シートと内面シートとの間に位置する吸収層と、を有し、装着者の腹側に当てられる前面部と、股間部に当てられる中間部と、背側に当てられる後面部とが形成された使い捨ておむつの製造方法において、(a)透視可能な前記外装シートの内面の所定の位置に、前記外装シートよりも小さい面積で且つ表面に模様を備えた模様シートを、前記表面を前記外装シートに向けて貼着する工程と、(b)前記外装シートの内側に吸収層および前記内面シートを設置する工程と、を有することを特徴とするものである。

example multicolor printing , cost quite becomes high.

[0006]

Next, with those which are stated in aforementioned Japan Unexamined Patent Publication Hei 3- 90602 disclosure , because pattern has been expressed with dot application of this hot melt adhesive , be able to paint colored hot melt adhesive in outdoor sheet making use of roll coater , not be able to acquire vivid pattern , also what of course expresses pattern of the multicolor is impossible .

Furthermore in Figure 1 of aforementioned disclosure pattern that has tried appears in only portion of diaper , but the aforementioned way pattern with technique which attaches there is a deficiency which positional deviation of diaper and pattern which are completed is easy to occur depending upon roll coater .

[0007]

As for this invention being something which solves above-mentioned conventional problem , with low cost in only portion of diaper pattern it makes that it attaches possible, it designates that manufacturing method of disposable diaper which it tries to be able to prevent large cost increase even with when the pattern of for example multicolor printing is used is offered as objective .

[0008]

In addition when pattern it attaches on portion of diaper , positional deviation of pattern and diaper it can designate this invention, as minimum , in addition pattern attaches and it designates that the disposable diaper and its manufacturing method which it can correspond to also modification of site freely are offered as objective .

[0009]

[Means to Solve the Problems]

As for this invention, outdoor sheet and are directed to receiving liquid side in manufacturing method of disposable diaper where back surface section which is applied to front surface part and are applied to crotch section intermediate section and backside which liquid permeable interior surface sheet and aforementioned outdoor sheet and is position between interior surface sheet absorbent layer which are directed to outside and, it possesses, are applied to stomach side of wearer was formed, To specified position of interior surface of (a) visible aforementioned outdoor sheet , it is something which designates that it possesses step. which installs absorbent layer and aforementioned interior surface sheet in inside of step. (b) aforementioned outdoor sheet which adhering is done as feature and pattern sheet which provides pattern for surface , aforementioned surface destined for aforementioned outdoor sheet with surface area which is

【0010】

好ましくは、前記模様シートが、樹脂フィルムに模様を印刷したものであり、さらに好ましくは、前記模様シートが、透湿性である。

【0011】

また、前記(a)の工程では、前記外装シートの内面にランダムに塗工された接着剤を用いて、前記外装シートに前記模様シートを貼着することが好ましい。

【0012】

本発明では、前記前面部の両側部と前記後面部の両側部とが接合されてウエスト開口部と一対のレッグ開口部が形成され、前記ウエスト開口部に設けられた弾性部材でウエストギャザーが、前記レッグ開口部に設けられた弾性部材でレッグギャザーがそれぞれ形成されたパンツ型の使い捨ておむつの製造方法であって、前記(a)の工程では、前記模様シートを、前記ウエストギャザーと前記レッグギャザーの双方に掛からない領域に貼着するものとして構成できる。

【0013】

または、前記前面部の両側部と前記後面部の両側部とが接合されてウエスト開口部と一対のレッグ開口部が形成され、前記前面部から前記後面部にかけて胴回りに連続するギャザーが形成されたパンツ型の使い捨ておむつの製造方法であって、前記(a)の工程では、前記模様シートを、前記ギャザーに掛からない領域に貼着するものとして構成できる。

【0014】

また、前記工程(a)と工程(b)との間に、前記外装シートの内側を覆う不透過性シートまたは疎水性シートを重ね、前記外装シートと前記液不透過性シートまたは疎水性シートとの間に、前記模様シートを挟む工程を有するものであってもよい。

【0015】

small incomparison with aforementioned outdoor sheet .

[0010]

preferably , aforementioned pattern sheet , being something which prints pattern in resin film , furthermore preferably , aforementioned pattern sheet , is the moisture permeability .

[0011]

In addition, with step of aforementioned (a) , it is desirable adhering to do aforementioned pattern sheet in aforementioned outdoor sheet ,making use of adhesive which in interior surface of aforementioned outdoor sheet was painted in random .

[0012]

With elastic component where with this invention , parts on both sides of aforementioned front surface part and parts on both sides of aforementioned back surface section beingconnected, leg opening part of waist opening part and pair is formed, is providedin aforementioned waist opening part waist gather , with manufacturing method of disposable diaper of pant type where hosiery gather was respectively formed with elastic component whichis provided in aforementioned leg opening part , with step of theaforementioned (a) , aforementioned pattern sheet , configuration it is possible as adhering is made aforementioned waist gather and region which does not depend on both parties of theaforementioned hosiery gather .

[0013]

Or, parts on both sides of aforementioned front surface part and parts on both sides of theaforementioned back surface section being connected, with manufacturing method of the disposable diaper of pant type where gather where leg opening part of waist opening part and pair is formed, from aforementioned front surface part applies on theaforementioned back surface section and continues in surrounding the torso was formed,with step of aforementioned (a) , aforementioned pattern sheet , configuration it is possible as adhering is made region which does notdepend on aforementioned gather .

[0014]

In addition, aforementioned step (a) with between step (b) ,you repeat impermeability sheet or hydrophobic sheet which covers inside of theaforementioned outdoor sheet , you are possible to be something which possessesaforementioned outdoor sheet and aforementioned liquid-impermeable sheet or step which puts between aforementioned pattern sheet between hydrophobic sheet .

[0015]

また、前記外装シートが不織布であることが好ましい。

さらに、前面部と後面部とが接するように前記中間部を折り曲げた状態の使い捨ておむつを背面または正面から見たときに、前記模様シートは、前記おむつの面積の例えば 50% 以下である。

【0016】

本発明の使い捨ておむつはいわゆるオープン型であってもよいし、または予めパンツ型に形成されたものであってもよい。

【0017】

前記の使い捨ておむつを背面から見たとき、正面から見たときとは、おむつを人体に装着させていない状態で、おむつを前面部と後面部が密着するように平坦な形状に潰し、これを背面側または正面側から見た状態を意味する。

または、使い捨ておむつを人体に装着したのと同じ状態で立体型とし、このときにおむつを背面側から見たときと正面側から見たときの投影形状を意味する。

すなわち、おむつを潰した状態と立体型にした状態のいずれか一方の条件で、おむつの面積(投影面積)よりも模様シートの占める面積が小さいという条件を満たしていればよい。

【0018】

また、前記模様シートは、例えば、多角形または円形あるいは楕円形のいずれかである。

【0019】

上記のように、模様シートとして、通気性および透湿性のシートを用いると外装シートが通気性、透湿性の場合に、模様シートを貼着したことで、前記外装シートの通気や透湿機能を阻害しない。

しかし模様シートが前記背面または正面から見たときの外装シートの面積よりも 50% 以下となるような小さいものである場合には、模様シートが通気性や透湿性を有しないものであっても、おむつ全体としての蒸れ防止への影響を少なくできる。

【0020】

In addition, it is desirable for aforementioned outdoor sheet to be the nonwoven fabric .

Furthermore, in order for front surface part and back surface section to touch, when disposable diaper of state which bends aforementioned intermediate section seeing from back surface or front face , aforementioned pattern sheet is the for example 50% or less of surface area of aforementioned diaper .

[0016]

disposable diaper of this invention is good even with so-called open mold and, or it is possible to be something which beforehand was formed to pant type .

[0017]

When looking at aforementioned disposable diaper from back surface , when seeing from front face , in order with state which does not make diaper human body mount, for front surface part and back surface section to stick the diaper , it crushes in planar geometry , this it means back surface side or state which was seen from front face side.

Or, that disposable diaper was mounted in human body , it makes steric type with same state , when looking at diaper from back surface side at time of this and when seeing from front face side, it means projection geometry .

If condition that should have been filled up with condition of the any one of state which is made state and steric type which crushed namely, diaper , surface area which pattern sheet occupies in comparison with surface area (projected surface area) of diaper is small.

[0018]

In addition, aforementioned pattern sheet is any of for example polygonal shape or the round or elliptical .

[0019]

Above-mentioned way, when sheet of air permeability and moisture permeability is used as the pattern sheet , when outdoor sheet is air permeability , moisture permeability , by fact that pattern sheet is done adhering , airflow and permeable function of aforementioned outdoor sheet are not done inhibition .

But when pattern sheet saw from aforementioned back surface or front face , when they are small kind of ones 50% or less ago in comparison with the surface area of outdoor sheet , steaming/evaporation pattern sheet being something which it does not possess air permeability and moisture permeability , with as diaper entirety * it can make influence to prevention little.

[0020]

例えば、前記外装シートは不織布であり、この外装シートの内側に液不透過性シートまたは疎水性シートが重ねられ、前記模様シートは、前記外装シートと前記液不透過性シートまたは疎水性シートとの間に貼着されているものである。

【0021】

あるいは、前記外装シートはフィルムであり、このフィルムの内面に前記模様シートが貼着されているものであってもよい。

【0022】

本発明の製造方法では、模様シートを外装シートへ貼着するときの精度を確保しておけば、おむつの所定の位置で模様を位置ずれさせることなく付すことが可能である。

また模様を付す位置の変更や模様の大きさの変更にも容易に対応できる。

【0023】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の製造方法の一実施の形態により製造されるパンツ型の使い捨ておむつを示す斜視図、図 2 は図 1 に示すパンツ型の使い捨ておむつの II-II 線の断面図、図 5 と図 6 は前記使い捨ておむつの製造方法の一例を示す斜視図である。

【0024】

図 1 に示す使い捨ておむつ 1 は、予めパンツ型に成形されたものであり、その成形前の展開状態ではいわゆる砂時計形状である。

このおむつ 1 は、使用時に装着者の腹部に当てられる前面部 2A と、使用時に尻部およびまたは背部に当てられる後面部 2C と、使用時に股間部に当てられる中間部 2B とを有する。

【0025】

前面部 2A の横方向の側部 4A と、後面部 2C の横方向の側部 4C とが互いに接合される。

その結果、前面部 2A のウエスト端部 3A と後面部 2C のウエスト端部 3C とでウエスト開口部 5 が形成される。

さらに、前面部 2A、中間部 2B、後面部 2C にかけて、左右にレッグ開口部 6 が形成される。

for example aforementioned outdoor sheet with nonwoven fabric , liquid-impermeable sheet or hydrophobic sheet is repeated in inside of this outdoor sheet , aforementioned pattern sheet is something which adhering is made aforementioned outdoor sheet and the aforementioned liquid-impermeable sheet or between hydrophobic sheet .

[0021]

Or, aforementioned outdoor sheet with film , aforementioned pattern sheet to interior surface of this film may be something which adhering is done.

[0022]

If with manufacturing method of this invention , when pattern sheet adhering doing to the outdoor sheet , precision is guaranteed, it attaches and without positional deviation doing pattern with specified position of diaper thing is possible.

In addition pattern it attaches and can correspond to also the modification of location and modification of size of the pattern easily.

[0023]

[Embodiment of the Invention]

As for Figure 1 as for oblique view , Figure 2 which shows disposable diaper of pant type which is produced by one embodiment of manufacturing method of this invention sectional view , Figure 5 and Figure 6 of line II-II of disposable diaper of pant type which is shown in the Figure 1 are oblique view which shows one example of manufacturing method of the aforementioned disposable diaper .

[0024]

disposable diaper 1 which is shown in Figure 1 being something which formed beforehand in pant type , with spread state before forming is the so-called hourglass geometry .

As for this diaper 1, when using it possesses intermediate section 2B which is applied to crotch section at time of back surface section 2 C and the use which are applied to rear end and/or back at time of front surface part 2A and use which are applied to abdomen of wearer .

[0025]

side part 4A of horizontal direction of front surface part 2A and side part 4C of horizontal direction of the back surface section 2 C are connected mutually.

As a result, with west end 3A of front surface part 2A and waist end 3C of back surface section 2 C waist opening part 5 is formed.

Furthermore, applying on front surface part 2A, intermediate section 2B, back surface section 2 C, leg opening part 6

【0026】

前記ウエスト端部 3A と 3C には横方向に弾性部材(弾性バンド)7 が取付けられ、図 1 に示すように、前記弾性部材 7 の弾性収縮力によりウエスト開口部 5 に沿ってウエストギャザーが形成される。

前記レッグ開口部 6 の周囲には弾性部材(弾性バンド)8 が取付けられ、図 1 に示すように、前記弾性部材 8 の弾性収縮力により、レッグ開口部 9 の周囲にレッグギャザー(レッグ側のカフ)が形成される。

【0027】

図 2 の断面図では、図示下側がおむつ 1 の外面側、内側がおむつ 1 の内面側である。

このおむつの積層構造は、通気性で透湿性の素材である不織布で形成された外装シート 11 の内側に、通気性で透湿性のフィルムで形成された防水シート 12(液不透過性シート)が重ねられている。

さらに防水シート 12 の内側に吸収層 13 が重ねられて、最も内面側には液透過性の内面シート 14 が重ねられている。

そして、前記外装シート 11 と防水シート 12 との間に、四角形片状の模様シート 15 が挟まれている。

【0028】

外装シート 11 の内面にはホットメルト型接着剤 16a が波状などのランダムな形状に塗工されており、このホットメルト型接着剤 16a によって、外装シート 11 と防水シート 12 とが接着されている。

またこのホットメルト型接着剤 16a によって、前記模様シート 15 が外装シート 11 に接着固定されている。

【0029】

また、防水シート 12 の内面と吸収層 13 の内面にもホットメルト型接着剤 16b, 16c がランダムに塗工されており、防水シート 12 と吸収層 13 とが接着され、吸収層 13 と内面シート 14 とが接着されている。

【0030】

前記外装シート 11 と内面シート 14 および防水シート 12 は、おむつ 1 を展開した状態で、全体の

isformed to left and right.

[0026]

In aforementioned waist end 3A and 3 C elastic component (elasticity dope) you can install 7 in horizontal direction , as shown in Figure 1 , waist gather is formed with the elasticity contraction force of aforementioned elastic component 7 alongside waist opening part 5.

elastic component (elasticity dope) you can install 8 in periphery of aforementioned leg opening part 6, as shown in Figure 1 , hosiery gather (cuff of hosiery side) is formed to periphery of leg opening part 9 by elasticity contraction force of aforementioned elastic component 8.

[0027]

With sectional view of Figure 2 , illustration underside outer surface side , inside of the diaper 1 is inner surface side of diaper 1.

As for laminated structure of this diaper , in inside of outdoor sheet 11 which was formed with nonwoven fabric which is a material of moisture permeability with air permeability , waterproof sheet 12 (liquid-impermeable sheet) which with air permeability was formed with film of the moisture permeability is repeated.

Furthermore absorbent layer 13 being repeated by inside of waterproof sheet 12, most liquid permeable interior surface sheet 14 is repeated in inner surface side .

And, pattern sheet 15 of square fragment is put between to aforementioned outdoor sheet 11 and between waterproof sheet 12.

[0028]

In interior surface of outdoor sheet 11 hot melt adhesive 16a is painted in wave or other random geometry , with the this hot melt adhesive 16a, outdoor sheet 11 and waterproof sheet 12 are done adhesion .

In addition with this hot melt adhesive 16a, aforementioned pattern sheet 15 fixing is made outdoor sheet 11.

[0029]

In addition, even in interior surface of waterproof sheet 12 and interior surface of absorbent layer 13 hot melt adhesive 16b, 16c is painted in random , waterproof sheet 12 and absorbent layer 13 are done adhesion , absorbent layer 13 and interior surface sheet 14 are done adhesion .

[0030]

As for aforementioned outdoor sheet 11 and interior surface sheet 14 and waterproof sheet 12, with the state which

形状が同じ砂時計型である。

ただし、防水シート 12 のみが前記外装シート 11 および内面シート 14 よりも小さい形状であってもよい。

また吸収層 13 は、前記外装シート 11 および内面シート 14 よりも一回り小さい砂時計形状である。

そして、外装シート 11 と内面シート 14 (および防水シート 12) は、吸収層 13 の周囲から外れた位置、すなわち前面部 2A の横方向の側部 4A、後面部 2C の横方向の側部 4C、およびウエスト端部 3A と 3C、さらにはウエスト開口部 5 の周囲において、前記ホットメルト型接着剤 16a, 16b によって互いに接着されている。

【0031】

一方、前記模様シート 15 は、外装シート 11 よりも十分に小さい面積を占めるものであり、その外面側には、動物の顔、キャラクタ、植物などの図形、あるいは記号、文字などの模様 17 が印刷されている。

図の実施の形態では、1 枚の模様シート 15 にワンポイントの模様 17 が印刷されている。

また前記図形、記号、文字のいずれかの組み合わせが模様 17 として印刷されていてもよい。

前記模様シート 15 は小さい四角片状であるため、模様 17 の周囲の余白部分の面積が少ない。

よって模様シート 15 は、低コストで製造可能である。

また模様シート 15 が小さく、また模様 17 の寸法も小さいため、模様 17 を多色印刷しても、コストの大幅な上昇を抑制できる。

【0032】

前記模様シート 15 は、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの樹脂フィルム、または紙材、紙材と樹脂フィルムとのラミネート材などであり、模様 17 を鮮やかに印刷できるものが好ましい。

ただし、模様シート 15 を樹脂フィルムで形成する場合に、通気性および透湿性のフィルムを用いると、模様シート 15 を取付けた部分での通気性や透湿性を阻害しない。

また模様シート 15 をポイントボンド、スパンボンド、スパンレースなどの不織布で構成してもよ

く、develops diaper 1, geometry of entirety is same hourglass shape .

However, only waterproof sheet 12 is good even with small geometry in comparison with aforementioned outdoor sheet 11 and interior surface sheet 14.

In addition absorbent layer 13 is going around small hourglass geometry in comparison with aforementioned outdoor sheet 11 and interior surface sheet 14.

And, outdoor sheet 11 and interior surface sheet 14 (And waterproof sheet 12) side part 4C, and west end 3A and 3 C, of horizontal direction of side part 4A, back surface section 2 C of horizontal direction of location , namely front surface part 2A which comes off from periphery of absorbent layer 13 furthermore adhesion are done mutually with aforementioned hot melt adhesive 16a, 16b in periphery of waist opening part 5.

【0031】

On one hand, as for aforementioned pattern sheet 15, being something which occupies surface area which is small to fully in comparison with the outdoor sheet 11, face , character , plant or other graphic shape , or symbol , character or other pattern 17 of animal is printed in outer surface side .

With embodiment in figure, pattern 17 of one point is printed to the pattern sheet 15 of one layer .

In addition combination of any of aforementioned graphic shape , symbol , character it is possible to be printed as pattern 17.

As for aforementioned pattern sheet 15 because it is a small tetragon fragment , surface area of blank space amount of periphery of pattern 17 is little.

Depending, pattern sheet 15 is producible with low cost .

In addition because pattern sheet 15 is small, in addition also dimension of pattern 17 is small, multicolor printing doing pattern 17, you can control the large rise of cost.

【0032】

As for aforementioned pattern sheet 15, those which with such as polyethylene , polypropylene or other resin film , can print pattern 17 vividly or paper component , paper component and laminate material of resin film are desirable.

However, when pattern sheet 15 is formed with resin film , when film of air permeability and moisture permeability is used, air permeability and moisture permeability with portion which installs pattern sheet 15 are not done inhibition .

In addition configuration it is possible to do pattern sheet 15 with point bond , spun bond , spun lace or other nonwoven

い。

この不織布で形成した模様シート 15 は通気性で透湿性である。

【0033】

前記外装シート 11 は、不織布であり、前記模様 17 を透視して目視で確認できる程度の光線透過率を有するものであり、例えばポイントボンド、エアースルー、スパンボンド、スパンレース不織布などである。

【0034】

前記防水シート 12 は、ポリエチレンやポリプロピレンなどの通気性で且つ透湿性の樹脂フィルムである。

吸収層 13 は、吸収性素材、例えば粉碎パルプあるいは粉碎パルプと高吸水性ポリマーとの混合物などにより形成され、粉碎パルプあるいは粉碎パルプと高吸水性ポリマーとの混合物がティッシュなどの吸収性シートで包まれたものである。

【0035】

内面シート 14 は透液性であり、親水処理された疎水性繊維、親水性繊維などで形成されたものであり、例えばポイントボンド、エアースルー、スパンボンド、スパンレース不織布などである。

または、前記不織布に嵩高な不織布からなるクッション層を重ねて内面シート 14 を形成してもよい。

【0036】

前記模様シート 15 は、おむつ 1 の後面部 2C に取付けられ、あるいは後面部 2C から中間部 2B に渡って取付けられる。

この場合、図 1 に示すように人体に装着したのと同じ立体状態で、前記の使い捨ておむつ 1 を背面((i)方向)から見たときに、あるいは、使い捨ておむつ 1 を、前面部 2A と後面部 2C とが密着するように、平坦な状態に潰して、背面((i)方向)から見たときに、前記おむつの全体の目視面積に対して、前記模様シート 15 の占める面積が小さく、好ましくは全体の目視面積に対する模様シート 15 の占める面積が 50% 以下であることが好ましい。

【0037】

また、模様シート 15 が、おむつ 1 の前面部 2A に取付けられ、あるいは前面部 2A から中間部 2

fabric .

pattern sheet 15 which was formed with this nonwoven fabric is moisture permeability with air permeability .

[0033]

Aforementioned outdoor sheet 11, with nonwoven fabric , seeing through theaforementioned pattern 17, being something which possesses light transmittance of theextent where you can verify with visual , is for example point bond , air slew , spun bond , spunlaced fabric etc.

[0034]

Aforementioned waterproof sheet 12 and is resin film of moisture permeability with polyethylene or polypropylene Ropyrene or other air permeability .

absorbent layer 13 is formed by absorbancy material , for example pulverized pulp or pulverized pulp and blend etc of the superabsorbent polymer , pulverized pulp or it is something where blend of pulverized pulp and superabsorbent polymer was wrapped with tissue or other absorbant sheet .

[0035]

interior surface sheet 14 with liquid-permeable , being something which was formed with the hydrophobic fiber , hydrophilic polymer etc which hydrophilic treatment is done, is for example point bond , air slew , spun bond , spunlaced fabric etc.

Or, repeating cushion layer which consists of bulky nonwoven fabric in theaforementioned nonwoven fabric , it is possible to form interior surface sheet 14.

[0036]

Aforementioned pattern sheet 15 is installed in back surface section 2 C of diaper 1, is installed or from back surface section 2 C over the intermediate section 2B.

In case of this , as shown in Figure 1 , that it mounted in the human body , when with same erect shape condition, back surface (i) direction) theempty looking at aforementioned disposable diaper 1, or, in order disposable diaper 1, for front surface part 2A and back surface section 2 C to stick, crushing in the planar state , when back surface (i) direction) empty seeing, vis-a-vis visual surface area of entirety of aforementioned diaper , surface area which aforementioned pattern sheet 15 occupies is small, it isdesirable for surface area which pattern sheet 15 for visual surface area of preferably entirety occupies to be 50% or less .

[0037]

In addition, you can install pattern sheet 15, in front surface part 2A of diaper 1, youare possible to be installed or from

B に渡って取付けられてもよい。

この場合、おむつ 1 の前記の立体状態、またはおむつ 1 を潰した状態で、正面(ii)方向)から見たときに、おむつの全体の目視面積に対して、模様シート 15 の占める面積 15 が十分に小さく、好ましくはその面積比が 50%以下である。

【0038】

また、模様シート 15 を、前面部 2A 側と後面部 2C 側の双方に取付けることが可能である。

【0039】

前記模様シート 15 は、任意の位置に取付けることが可能であるが、ウエスト開口部 5 の周囲で、弾性部材 7 により形成されたウエストギャザー、およびレッグ開口部 6 の周囲で、弾性部材 8 により形成されたレッグギャザーの双方に掛からない領域に取付けることが好ましい。

また前面部 2A から後面部 2C に掛けて胴回りに連続するギャザーが形成されているものにおいても、このギャザーに掛からない位置に模様シート 15 が取付けられることが好ましい。

【0040】

模様シート 15 が前記ギャザーに掛からない位置に取付けられると、模様シート 15 が比較的平坦状態を保つことができ、模様 17 が歪むことを防止できる。

【0041】

さらに、模様シート 15 は、前面部 2A の横方向の側部 4A と、後面部 2C の横方向の側部 4C との接合部を避ける位置に取付けられることが好ましい。

側部 4A と側部 4C の接合は熱溶着により実現されるが、この接合部に模様シート 15 が存在していると前記熱溶着による接合に支障をきたす。

【0042】

次に、前記図 1 および図 2 に示される使い捨ておむつ 1 の製造方法について説明する。

【0043】

外装シート 11 となる不織布にホットメルト接着剤 16a を塗布した後に、図 5 に示すように、予め模様 17 が印刷された模様シート 15 を、一定の間

front surface part 2A over intermediate section 2B.

In case of this , when with state which crushed theaforementioned erect shape condition, or diaper 1 of diaper 1, front face (ii)direction) empty seeing, surface area 15 which pattern sheet 15 occupiesvis-a-vis visual surface area of entirety of diaper , is small to fully ,surface area ratio of preferably is 50% or less .

[0038]

In addition, pattern sheet 15, front surface part 2side A and both of back surface section 2 C side installing are possible.

[0039]

As for aforementioned pattern sheet 15, it is possible to install in the desired position , but with periphery of waist opening part 5, with periphery of waist gather , and leg opening part 6 which were formed by elastic component 7, it is desirable toinstall in region which does not depend on both parties of the hosiery gather which was formed by elastic component 8.

In addition from front surface part 2A applying on back surface section 2 C,regarding those where gather which it continues in surrounding the torso isformed, it is desirable to be able to install pattern sheet 15 in location which does not depend on this gather .

[0040]

When it is installed in location where pattern sheet 15 does not depend on aforesaid gather , pattern sheet 15 relatively can maintain flat condition, fact that pattern 17 is warped can be prevented.

[0041]

Furthermore, as for pattern sheet 15, it is desirable to be installed in the location which avoids joined portion of side part 4A of horizontal direction of front surface part 2A and side part 4C of horizontal direction of back surface section 2 C.

Connecting side part 4A and side part 4C is actualized by thermal weld , butwhen pattern sheet 15 exists in this joined portion , hindrance is caused to connectingwith aforementioned thermal weld .

[0042]

Next, you explain concerning manufacturing method of disposable diaper 1 which is shown in aforesaid Figure 1 and Figure 2 .

[0043]

After application doing hot melt adhesive 16a in nonwoven fabric which becomes outdoor sheet 11, as shown in Figure 5 , in order to become fixed spacing , positioning doing, it

隔となるように位置決めして前記不織布上に設置する。

模様シート 15 は帯状シート(テープ状シート)15A から所定の寸法に切り出される。

このとき切り出される個々の模様シート 15 に模様 17 が均一に現れるように模様シート 15 を一定間隔で切断し、前記不織布上に順番に設置する。

【0044】

前記外装シート 11 の上に防水シート 12 となるフィルムが重ねられ、加熱ローラ 20 によって挟まれ且つ熱が与えられて、外装シート 11 となる不織布と防水シートとなるフィルムとの間に個々の模様シート 15 が挟まれて接着される。

【0045】

次に、外装シート 11 となる不織布と防水シート 12 となるフィルムとの接合体の前記フィルム上面にホットメルト型接着剤 16b が塗布される。

そして図 6 に示すように、前記接合体の上に吸収層 13 が間隔を開けて、且つ前記模様シート 15 との相対位置が合うように設置される。

また前記吸収層 13 の表面にホットメルト型接着剤 16c が塗布される。

【0046】

そして吸収層 13 の上から、トップシート 14 となる不織布が重ねられ、これらの積層体が加熱ローラに挟まれ各層が互いに接着される。

その後、切断線 L1 によりレッグ開口部が切断され、且つ切断線 L2 により個々の積層体、すなわち前面部 2A、後面部 2C および中間部 2B を有する積層体に分割される。

さらに、前面部 2A の横方向の側部 4A と、後面部 2C の横方向の側部 4C とが接合されて図 1 に示すパンツ型となる。

【0047】

なお、前記の工程では、弾性部材 7 および弾性部材 8 の取付け工程の説明を省略している。

【0048】

installs pattern sheet 15 where pattern 17 is printed beforehand, on aforementioned nonwoven fabric .

pattern sheet 15 strip sheet (tape sheet) from 15 A is quarried out in predetermined dimension .

In order in individual pattern sheet 15 which at time of this is quarried out for pattern 17 to appear in uniform , it cuts off the pattern sheet 15 with constant interval , on aforementioned nonwoven fabric installs in the sequence .

[0044]

film which becomes waterproof sheet 12 on aforementioned outdoor sheet 11 is repeated, scissors and heat being given with heated roll 20, the individual pattern sheet 15 being put between between film which becomes the nonwoven fabric and waterproof sheet which become outdoor sheet 11 adhesion is done.

[0045]

Next, hot melt adhesive 16b is applied to aforementioned film top of joint of film which becomes nonwoven fabric and waterproof sheet 12 which become the outdoor sheet 11.

As and shown in Figure 6 , absorbent layer 13 opening spacing on the aforementioned joint , at same time in order for relative position of the aforementioned pattern sheet 15 to be agreeable, it is installed.

In addition hot melt adhesive 16c is applied to surface of aforementioned absorbent layer 13.

[0046]

And from on absorbent layer 13, you can repeat nonwoven fabric which becomes the top sheet 14, these stack body are put between by heated roll and each layer is done adhesion mutually.

After that, leg opening part to be cut off by cutting line L1, it is divided into individual stack body , namely front surface part 2A, back surface section 2 C and stack body which possesses intermediate section 2B at same time by cutting line L2.

Furthermore, side part 4A of horizontal direction of front surface part 2A and side part 4C of the horizontal direction of back surface section 2 C being connected, it becomes the pant type which is shown in Figure 1 .

[0047]

Furthermore, with aforementioned step , explanation of attachment step of elastic component 7 and elastic component 8 is abbreviated.

[0048]

図 3 と図 4 は、使い捨ておむつ 1 を形成する積層体の構造の他の実施の形態を示す断面図である。

【0049】

図 3 に示すものでは、外装シート 11 の内側に、通気性と透湿性を有する疎水性シートである不織布 21 が重ねられており、この不織布 21 と外装シート 11 との間に前記模様シート 15 が挟まれて接着されている。

前記不織布 21 は、例えば、ポリプロピレン繊維で形成されたスパンボンド不織布や、スパンボンド不織布とメルトブロー不織布とスパンボンド不織布とを重ねたシートなどである。

【0050】

図 4 に示すものでは、外装シート 22 として防水フィルムが用いられている。

この防水フィルムは、ポリエチレンやポリプロピレンなどの樹脂フィルムであり、通気性と透湿性を有するものである。

またこの防水フィルムは、透明または半透明であり、前記模様シート 15 の模様 17 を透視できる程度の光線透過率を有しているものが使用される。

【0051】

前記防水フィルムの外装シート 22 の内面にホットメルト型接着剤 16a が塗布され、前記模様シート 15 が重ねられて接着される。

そして模様シート 15 の内側に吸収層 13 が位置している。

【0052】

次に、図 7(A)(B)は、模様シート 15 の取付け位置の変形例を示す背面図である。

【0053】

図 7(A)に示すものでは、使い捨ておむつ 1 の後面部 2C において、模様シート 15 が右側へ片寄った位置で、しかも全体としてバランスのよい位置に取付けられている。

図 7(B)に示すものでは、後面部 2C において、異なる模様が印刷された 2 つの模様シート 15 が左右に分かれてバランスのよい位置に取付けられている。

【0054】

Figure 3 and Figure 4 are sectional view which shows other embodiment of structure of stack body which forms disposable diaper 1.

[0049]

With those which are shown in Figure 3 , in inside of outdoor sheet 11, nonwoven fabric 21 which is a hydrophobic sheet which possesses air permeability and moisture permeability is repeated, aforementioned pattern sheet 15 is put between between this nonwoven fabric 21 and outdoor sheet 11 and adhesion is done.

Aforementioned nonwoven fabric 21, is spun bond nonwoven fabric and spun bond nonwoven fabric and melt blown nonwoven and repeats spun bond nonwoven fabric sheet etc which were formed with for example polypropylene fiber .

[0050]

With those which are shown in Figure 4 , waterproof film is used as the outdoor sheet 22.

this waterproof film with polyethylene or polypropylene Resin or other resin film , is something which possesses the air permeability and moisture permeability .

In addition as for this waterproof film , with transparent or semitransparent , those which have possessed light transmittance of extent where it can see through pattern 17 of aforementioned pattern sheet 15 are used.

[0051]

hot melt adhesive 16a application is done in interior surface of outdoor sheet 22 of the aforementioned waterproof film , aforementioned pattern sheet 15 is repeated and the adhesion is done.

And absorbent layer 13 location has done in inside of pattern sheet 15.

[0052]

Next, Figure 7 (A) (B) is rear view which shows modified example of mounting position of pattern sheet 15.

[0053]

With those which are shown in Figure 7 (A) , pattern sheet 15 to right side the Katayose * is with location , is installed in location whose balance is good furthermore as entirety in back surface section 2 C of the disposable diaper 1.

With those which are shown in Figure 7 (B) , 2 pattern sheet 15 where different pattern is printed in back surface section 2 C, dividing into left and right, it is installed in location whose balance is good.

[0054]

このように、本発明では、模様 17 をおむつ 1 の任意の位置に、また任意の数で付すことができ、設計の自由度を高めることができる。

【0055】

また、模様シート 15 は、正方形や長方形に限られず、三角形や五角形などの多角形の他に、円形や楕円形であってもよい。

【0056】

なお、本発明の使い捨てオムツは、図 1 に示すパンツ型に限られず、砂時計型のいわゆるオープン型であってもよい。

【0057】

【発明の効果】

以上のように本発明では、模様を任意の位置に付すことができる。

また比較的小面積の模様シートを用いているため、模様シートを形成する樹脂フィルムなどのシート素材の無駄が少ない。

また小面積の模様シートに模様を印刷しているため、模様を印刷することによるコストを低減できる。

また従来のように外装シート全体に連続模様や繰り返し模様を印刷する場合に比べて印刷コストを低減できるため、模様を多色印刷することも可能である。

【0058】

また、ワンポイントや数ポイントの模様を、おむつに対して高精度に位置決めして付すことができ、模様ずれが生じにくい。

【0059】

さらに、おむつに付す模様の変更や、模様を付す位置の変更に容易に対応できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の製造方法により製造されるパンツ型おむつを示す斜視図、

【図2】

図 1 に示したパンツ型おむつの II-II 線の断面図、

【図3】

積層構造の他の実施の形態を示す断面図、

this way, with this invention, pattern 17 in desired position of diaper 1, in addition it attaches at quantity of option and can do thing, it is possible to raise degrees of freedom of design.

[0055]

In addition, pattern sheet 15, is good to other than triangle and pentagon or other polygonal shape, even with round and elliptical not just square and rectangle.

[0056]

Furthermore, disposable diaper of this invention is good even with so-called open mold of the hourglass shape not just pant type which is shown in Figure 1.

[0057]

[Effects of the Invention]

Like above with this invention, to attach on desired position, thing can do the pattern.

In addition because pattern sheet of small surface area is used relatively, the waste of resin film or other sheet material which forms pattern sheet is little.

In addition because pattern is printed in pattern sheet of small surface area, cost can be decreased by fact that pattern is printed.

In addition conventional way when continuous design and repetition pattern are printed in outdoor sheet entirely, comparing because printing cost can be decreased, multicolor printing pattern also it is possible to do.

[0058]

In addition, pattern of one point and several point, positioning making high precision vis-a-vis diaper, it attaches and is possible thing, pattern gap is difficult to occur.

[0059]

Furthermore, it attaches on diaper and modification and pattern of pattern attaches and can correspond to modification of the location easily.

[Brief Explanation of the Drawing (s)]

[Figure 1]

oblique view, which shows pant type diaper which is produced by manufacturing method of the this invention

[Figure 2]

sectional view, of line II-II of pant type diaper which is shown in Figure 1

[Figure 3]

sectional view, which shows other embodiment of laminated

【図4】

積層構造の他の実施の形態を示す断面図、

structure

[Figure 4]

sectional view , which shows other embodiment of laminated structure

【図5】

本発明の使い捨ておむつの製造方法を示す斜視図、

[Figure 5]

oblique view , which shows manufacturing method of disposable diaper of this invention

【図6】

本発明の使い捨ておむつの製造方法を示す斜視図、

[Figure 6]

oblique view , which shows manufacturing method of disposable diaper of this invention

【図7】

(A)(B)は、おむつに対して模様を付す位置の変形例を示す背面図、

[Figure 7]

rear view , where (A) (B) pattern attaches vis-a-vis diaper andshows modified example of location

【符号の説明】

[Explanation of Symbols in Drawings]

1

1

使い捨ておむつ

disposable diaper

11

11

外装シート

outdoor sheet

12

12

防水シート

waterproof sheet

13

13

吸収層

absorbent layer

14

14

内面シート

interior surface sheet

15

15

模様シート

pattern sheet

16a

16 a

ホットメルト型接着剤

hot melt adhesive

16b

16 b

ホットメルト型接着剤

hot melt adhesive

16c

16 c

ホットメルト型接着剤

hot melt adhesive

17

17

模様

pattern

2A

2 A

前面部

front surface part

2B

中間部

2 B

intermediate section

2C

後面部

2 C

back surface section

3A

前ウェスト部

3 A

Front west section

3C

後ウェスト部

3 C

Rear west section

5

ウエスト開口部

5

waist opening part

6

レッグ開口部

6

leg opening part

7

弾性部材

7

elastic component

8

弾性部材

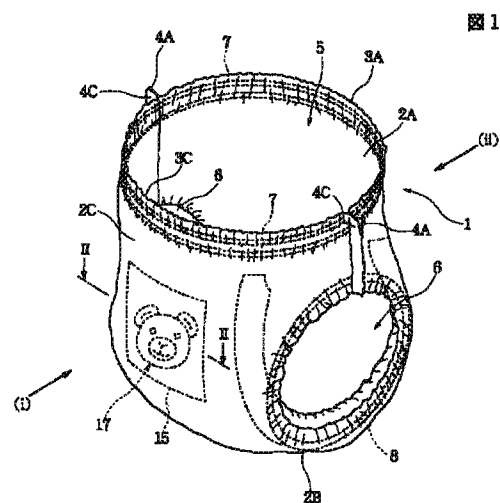
8

elastic component

Drawings

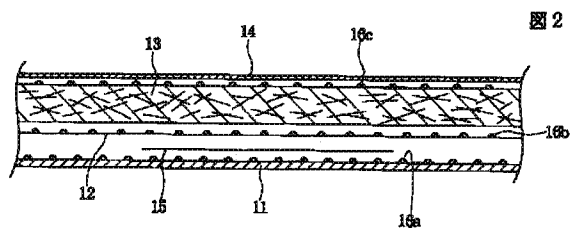
【図1】

[Figure 1]



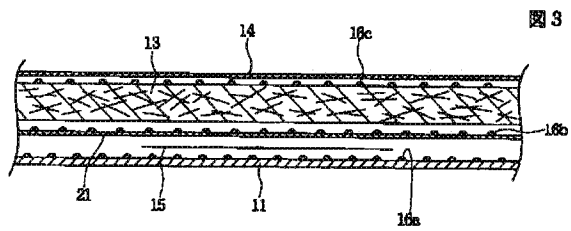
【図2】

[Figure 2]



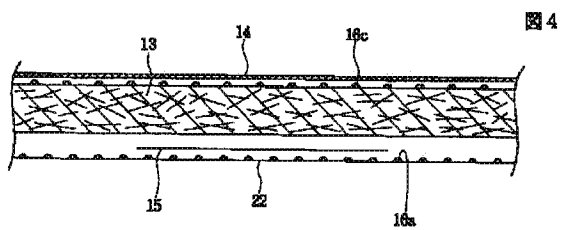
【図3】

[Figure 3]



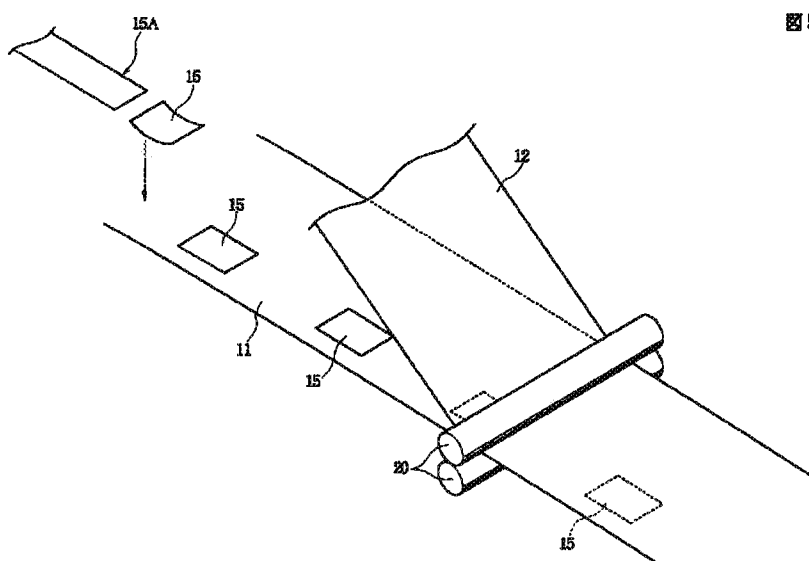
【図4】

[Figure 4]



【図5】

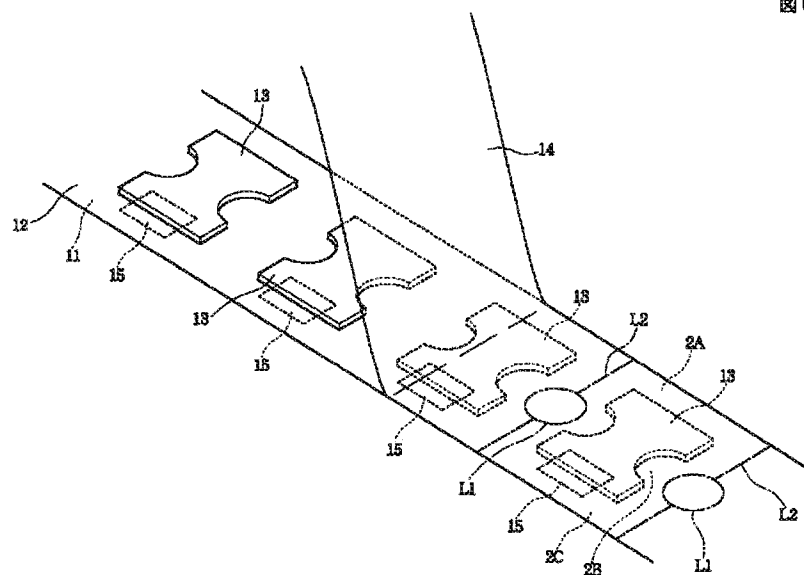
[Figure 5]



【図6】

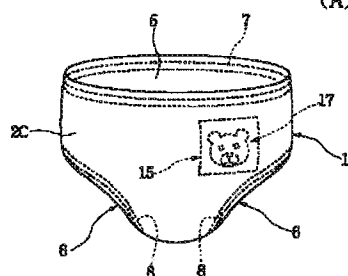
[Figure 6]

図 6



【図 7】

[Figure 7]

図 7
(A)

(B)

